

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

NAZWA INWESTYCJI : Budowa placu zabaw w miejscowości Józefów  
ADRES INWESTYCJI : Józefów, 98-410 Józefów, dz. nr 149/2  
INWESTOR : Gmina Czastary  
ADRES INWESTORA : ul. Wolności 29, 98-410 Czastary  
WYKONAWCA ROBÓT : wg przetargu  
ADRES WYKONAWCY : j.w.  
BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. arch. Aleksander Sałagacki  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. arch. Aleksander Sałagacki  
DATA OPRACOWANIA : 01.03.2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
01.03.2016

Data zatwierdzenia

## OPIS TECHNICZNY WRAZ Z ISTOTNYMI PARAMETRAMI OKREŚLAJĄCYMI WIELKOŚĆ ROBÓT

## Założenia programowe

Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem funkcja terenu przewidziana jest jako teren rekreacyjny towarzyszący boisku do gry w piłkę nożną, wyposażony w urządzenia małej architektury: elementy placu zabaw, ławkę, kosz na śmiecie, regulamin, a także nawierzchnię bezpieczną zgodną z EN 1176 i EN 1177.

## Bilans terenu

powierzchnia obszaru opracowania	205,80m <sup>2</sup> =100,00%
nawierzchnia piaskowa ( projektowana )	92,32m <sup>2</sup> =44,86%
nawierzchnia trawiasta ( istniejąca ) : pow. biologicznie czynna	113,48m <sup>2</sup> =55,14%
przeznaczona do odtworzenia po wykonaniu robót budowlanych	

## Plantowanie, nawierzchnia bezpieczna piaskowa

Przewiduje się zniwelowanie terenu pod przyszłe nawierzchnie bezpieczne: trawiastą i piaskową placu zabaw: łącznie ok.206m<sup>2</sup>. Teren przeznaczony na nawierzchnie bezpieczne piaskowe pod huśtawkami wahadłowymi i zestawem zabawowym (ok90m<sup>2</sup>) zostanie wykorytowany na głębokość 30cm oraz zagęszczony. Nawierzchnia zostanie utworzona z piasku rzeczno-ekologicznego o grubości ziaren 0,2 do 2 mm bez cząstek ilów i glin, o warstwie grubości 30cm i powierzchni łącznej 90m<sup>2</sup>. Obrzeże nawierzchni stanowić będzie folia ogrodowa z tworzywa PVC w kolorze zielonym o wysokości 20cm i łącznej długości 39,86mb.

Po zakończeniu prac budowlanych i montażowych teren należy rozplantować (wykorzystując humus pozyskany podczas korytowania). Istniejącą nawierzchnię w miejscach ubytku darni należy obsiać trawą. Teren należy oczyścić z kamieni i materiałów budowlanych.

## Nasadenia

W miejscach zniszczonych podczas prowadzenia robót budowlanych, należy odtworzyć trawniki zgodnie z następującymi wymogami:

- podłoże pod trawnik musi stanowić warstwa ziemi urodzajnej, wymieszanej z piaskiem rzeczno-ekologicznym płukany (stosunek 4:1) - minimalna grubość warstwy: 15 cm. Gleba nie może posiadać zanieczyszczeń oraz kamieni i korzeni roślin. Podłoże należy nadać spadek zgodny z ukształtowaniem terenu, aby umożliwić odprowadzenie nadmiaru wody;
- należy wykorzystywać mieszankę nasion przygotowaną z odpowiednich gatunków, które gwarantują wysoką odporność na intensywne użytkowanie – dopuszcza się stosowanie gotowych mieszanek z przeznaczeniem na place zabaw bądź boiska sportowe, np.:

Kostrzewa trzcinowa ASTERIX - 45%, Kostrzewa czerwona ADIO – 10%, Życica trwała NUI – 40%, Wiechlina łąkowa BILA – 5%;

- w celu zapewnienia należytej gęstości trawy należy wysiewać 3,5 kg mieszanki na ar;
- po zakończeniu obsiewu powierzchni należy przykryć nasiona warstwą humusu o grubości około 1-2 cm i obficie podlać;
- w okresie kiełkowania i wschodzenia trawy należy dbać o właściwe uwilgotnienie gleby.

## Wypożyczenie

Projektuje się wyposażenie terenu w urządzenia małej architektury.

Wypożyczenie winno spełniać wymagania norm EN-1176 i EN-1177, oraz posiadać stosowne certyfikaty wydane przez niezależne instytucje certyfikacyjne. Dopuszcza się rozwiązania równoważne pod warunkiem zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, funkcjonalnych, materiałowych, gabarytowych, kolorystycznych, technologicznych, bezpieczeństwa i gwarancji minimum zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie. Dopuszcza się 3% odchylenia pod względem wymiarów pozostałych elementów, pod warunkiem, że zmniejszą się w obrębie projektowanych stref bezpieczeństwa i nawierzchni elastycznych. Przed zastosowaniem rozwiązań równoważnych, na etapie składania ofert na wykonanie robót budowlanych, należy uzyskać ich akceptację u Zamawiającego i Projektanta. Akceptacja dokonywana będzie na podstawie dołączonych przez oferentów kart technicznych i kopii certyfikatów proponowanych urządzeń. W przypadku stosowania zestawów zabawowych objętych certyfikatem na system modułowy, pozwalający na urozmaicone konfiguracje zestawów, należy dołączyć zestawienie poszczególnych elementów objętych certyfikatem wraz z podaniem ich wymiarów i charakterystyki materiałowej.

Elementy rozmieszczone w terenie wykorzystując wytyczne producentów oraz jego najlepsze cechy i warunki naturalne, a także kierując się zasadą maksymalnego urozmaicenia i wykorzystania terenu z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa i wysokości upadku dla poszczególnych urządzeń podanych przez ich producenta. Wymaga się, aby montaż urządzeń wykonywała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danego urządzenia, tak by zachowano stosowne gwarancje i zapewniono prawidłowy odbiór techniczny i bezpieczeństwo użytkowania obiektu.

Rozmieszczenie urządzeń oraz ich posadowienie na różnych rodzajach nawierzchni zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm EN-1176 i EN-1177, a w szczególności z pkt. 4.2.8 i F 3.3 normy EN-1176 i z tablicą D1, D2 normy EN-1177. Powyższe normy dopuszczają aby urządzenia o krytycznej wysokości upadku do 1000mm były montowane na nawierzchni naturalnej-darni/gleba, a także dopuszczają zachodzenie na siebie powierzchni upadku, za wyjątkiem powierzchni upadku urządzeń dynamicznych z inercją ruchu i ruchem wymuszonym ( pkt. 4.2.8.2.5 ).

[1] Ławka z oparciem, drewniana na stelażu metalowym, wraz z transportem i montażem, 1 szt.

[2] Kosz na śmiecie wraz z transportem i montażem, 1 szt.

[3] Bujak „koniczynka”, wraz z transportem i montażem, 1 szt.

[4] Zestaw zabawowy, wraz z transportem i montażem, 1 szt.

[5] Huśtawka wahadłowa pojedyncza „bocianie gniazdo”, wraz z transportem i montażem, 1 szt.

[6] Huśtawka wahadłowa podwójna z dwoma różnymi siedziskami ( jedno koszykowe dla dzieci młodszych i jedno dla dzieci starszych), wraz z transportem i montażem, 1 szt.

[7] Piaskownica, wraz z transportem i montażem, 1 szt.

[8] Regulamin placu zabaw, wraz z dostawą i montażem, 1 szt.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - analogia	ha		
d.1	0121-02				
	kalk. własna	205.8*0.0001	ha	0.021	
				RAZEM	0.021
<b>2</b>		<b>nawierzchnia bezpieczna</b>			
2	KNR 2-01	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczakami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)	m <sup>3</sup>		
d.2	0307-02	92.32*0.3	m <sup>3</sup>	27.696	
				RAZEM	27.696
3		Ułożenie folii ogrodowej z PVC w kolorze zielonym o wysokości 20cm o długości łącznej 20mb	m		
d.2	kalk. własna	39.86	m	39.860	
				RAZEM	39.860
4	KNR 2-21	Układanie nawierzchni gruntowej piaskowych placów i dróg ogrodowych (kat. gruntu III grubość warstwy po zagęszczeniu 2 cm)	m <sup>2</sup>		
d.2	0502-03				
	analogia	92.32	m <sup>2</sup>	92.320	
				RAZEM	92.320
5	KNR 2-21	Układanie nawierzchni gruntowej piaskowych placów i dróg ogrodowych (kat. gruntu III-IV - dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu)	m <sup>2</sup>		
d.2	0502-05				
	analogia	Krotność = 28 92.32	m <sup>2</sup>	92.320	
				RAZEM	92.320
<b>3</b>		<b>Elementy małej architektury</b>			
6	kalkulacja	[1] Ławka z oparciem, drewniana na stelażu metalowym, wraz z transportem i montażem	kpl.		
d.3	własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	kalkulacja	[2] Kosz na śmiecie wraz z transportem i montażem	kpl.		
d.3	własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	kalkulacja	[3] Bujak „koniczynka”, wraz z transportem i montażem	kpl.		
d.3	własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	kalkulacja	[4] Zestaw zabawowy, wraz z transportem i montażem	kpl.		
d.3	własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	kalkulacja	[5] Huśtawka wahadłowa pojedyncza „bocianie gniazdo”, wraz z transportem i montażem	kpl.		
d.3	własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11		[6] Huśtawka wahadłowa podwójna z dwoma różnymi siedziskami ( jedno koszykowe dla dzieci młodszych i jedno dla dzieci starszych), wraz z transportem i montażem	kpl.		
d.3	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12		[7] Piaskownica, wraz z transportem i montażem	kpl.		
d.3	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13		[8] Regulamin placu zabaw, wraz z dostawą i montażem	kpl.		
d.3	kalk. własna	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4</b>		<b>Roboty porządkowe</b>			
14	KNR 2-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m <sup>2</sup>		
d.4	0505-01				
		113.48	m <sup>2</sup>	113.480	
				RAZEM	113.480
15	KNR 2-21	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy	m <sup>3</sup>		
d.4	0101-01				
		0.5	m <sup>3</sup>	0.500	
				RAZEM	0.500
16	KNR 2-21	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km	m <sup>3</sup>		
d.4	0101-04				
		0.5+92.32*0.3	m <sup>3</sup>	28.196	
				RAZEM	28.196
17	KNR 2-21	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km	m <sup>3</sup>		
d.4	0101-05				
		Krotność = 10 0.5+92.32*0.3	m <sup>3</sup>	28.196	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>5</b>		<b>Kształtowanie terenów zielonych</b>		RAZEM	28.196
18 d.5	KNR 2-21 0404-02	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 113.48*0.0001	ha ha	0.011	
				RAZEM	0.011